Cloud / MQTT

fischertechnik Cloud

Blöcke für die Kommunikation mit der fischertechnik Cloud.

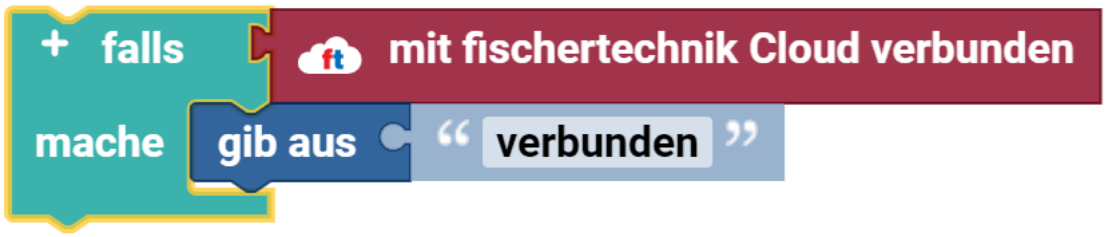
Diese Blöcke werden für "Sensorstation IoT" und "Lernfabrik 4.0" verwendet.

Cloud verbinden

Dieser Block stellt eine Verbindung zur fischertechnik Cloud her. Er wird verwendet, um eine Kommunikationsverbindung zwischen dem Controller und der Cloud zu initialisieren.

Cloud verbunden

Dieser Block prüft, ob eine Verbindung zur fischertechnik Cloud besteht. Er kann verwendet werden, um zu verifizieren, dass die Verbindung aktiv ist, bevor andere Cloud-Operationen ausgeführt werden.



Cloud trennen

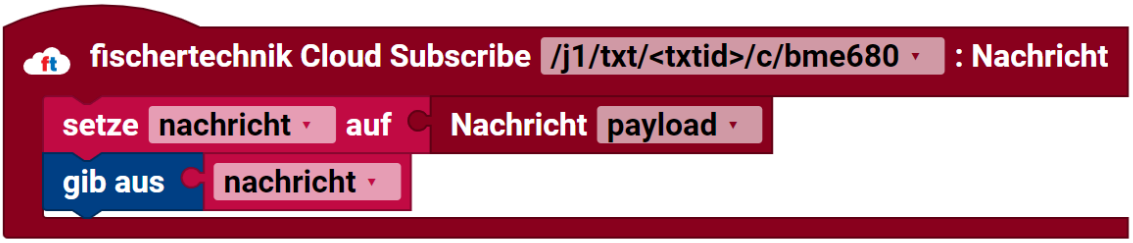
Dieser Block trennt die bestehende Verbindung zur fischertechnik Cloud. Er sollte verwendet werden, um die Kommunikation mit der Cloud ordnungsgemäß zu beenden.

Cloud Publish

Mit diesem Block können Textnachrichten an die fischertechnik Cloud gesendet werden. Der spezifische Pfad und die Nachricht, die veröffentlicht werden sollen, können konfiguriert werden.

Cloud Subscribe

Der Block "fischertechnik Cloud Subscribe" ermöglicht es, spezifische Nachrichten von der fischertechnik Cloud zu abonnieren. Wenn eine Nachricht am angegebenen Pfad empfangen wird, wird sie verarbeitet. Das Beispiel zeigt, wie man Nachrichten abonnieren, empfangen und verarbeiten kann.



MQTT Client

MQTT steht für "Message Queuing Telemetry Transport" Protokoll und wird oft bei IoT (Internet of Things) Anwendungen eingesetzt.

MQTT client create: websockets

Erstellt einen MQTT Client, mit dem Nachrichten empfangen und gesendet werden können. Es wird empfohlen die Ausgabe des Blocks in eine Variable zu schreiben, um den Client später in anderen Blöcken mehrfach verwenden zu können.

MQTT client ... connect

Verbindet einen MQTT Client mit einem MQTT Broker mit den angegebenen Einstellungen. Client kann der Block „MQTT client create“ sein, oder dessen Ausgabe in einer Variablen. Host gibt die Adresse des MQTT Brokers an. Um den lokalen MQTT Broker zu verwenden, wird als Wert localhost oder 127.0.0.1 eingetragen. Um externe MQTT Broker zu verwenden, muss dessen IP-Adresse oder Hostname verwendet werden. Port gibt den Port an, an welchem der MQTT Broker verfügbar ist. Standard ist 1883 für MQTT Broker (fischertechnik Cloud) oder 2883 (GUI Applikation). Bei Verwendung externer MQTT Broker muss dessen Port eingetragen werden. Username und Password sind standardmäßig leer, bei externen Servern müssen dessen Anmeldeinformationen hier eingetragen werden.

MQTT client ... is connected

MQTT Client kann der Block „MQTT client create“ sein, oder dessen Ausgabe in einer Variablen. Gibt „true“ aus, wenn der angegebene MQTT Client mit einem MQTT Broker verbunden ist. Wenn der MQTT Client nicht verbunden ist, wird „false“ zurückgegeben.

MQTT client ... disconnect

MQTT Client kann der Block „MQTT client create“ sein, oder dessen Ausgabe in einer Variablen. Trennt den angegebenen MQTT Client vom MQTT Broker.

MQTT client ... publish

MQTT Client kann der Block „MQTT client create“ sein, oder dessen Ausgabe in einer Variablen. Veröffentlicht mit dem angegebenen MQTT Client eine Nachricht „payload“ in einen angegebenen Kanal „topic“. Zusätzlich kann "qos" und "retain" angegeben werden, also ob neu verbundene Clients die Nachricht nach dem Senden empfangen sollen und mit welchem Sicherheitslevel die Nachricht gesendet werden soll.

MQTT client ... publish (mit Rückgabewert)

MQTT Client kann der Block „MQTT client create“ sein, oder dessen Ausgabe in einer Variablen. Veröffentlicht mit dem angegebenen MQTT Client eine Nachricht „payload“ in einen angegebenen Kanal „topic“. Zusätzlich kann "qos" und "retain" angegeben werden, also ob neu verbundene Clients die Nachricht nach dem Senden empfangen sollen und mit welchem Sicherheitslevel die Nachricht gesendet werden soll. Beim erfolgreichen Versenden wird „true“ ansonsten „false“ zurückgegeben.

MQTT client ... will set

MQTT Client kann der Block „MQTT client create“ sein, oder dessen Ausgabe in einer Variablen. Setzt die Nachricht „payload“, welche nach dem Trennen des MQTT Clients in einem angegebenen Kanal „topic“ versandt werden soll, und mit welchem Sicherheitslevel die Nachricht gesendet werden soll.

MQTT client ... subscribe

Abonniert mit einem MQTT Client einen Kanal. im Callback Argument wird die Funktion angegeben, welche beim Empfangen einer Nachricht ausgeführt werden soll. "Qos" gibt an, mit welchem Sicherheitslevel die Nachricht versendet werden soll.

subscribe callback ... : message

Definiert eine Funktion, welche durch Empfangen einer Nachricht ausgeführt werden soll. Message enthält die empfangene Nachricht.

Revision #21
Created 8 December 2022 07:09:48 by Alexander Steiger
Updated 8 November 2024 14:08:37 by phuesing